灾害 ·环境

水车与秧苗：清代江南稻田排涝与生产恢复场景

王建革

[**摘要**] 本文以稻田排涝为主题，从圩田形态、人群和苗情景观等方面分析太湖地区乡村救灾的生产场景。指出易于戽水的圩田既要有良好的大圩岸，亦需梯级小抢岸和各种排水沟道。在清代，戽水以大棚车制动员乡民力量，集水车布于圩岸。由于时间紧迫，许多妇女也参加了戽水。在长期与水灾打交道的过程中，乡村社会中出现了许多与戽水排涝密切相关的苗情用词，非常直观地反映了稻田与水面的关系，也反映了稻苗与灾情的关系。

[**关键词**] 江南　稻田　戽水

[**中图分类号**] K249　[**文献标识码**] A　[**文章编号**] 1002 - 8587 (2006) - 02 - 0001 - 11

Water Wheels and Rice Seedlings: Paddy - field Drainage and the Restoration of Production in Qing - dynasty Jiangnan

This paper analyzes the enclosure of fields, the transfer of seedlings and the personnel involved in paddy - field drainage and rice production in the Lake Tai region. Large embankments, tiered banks, and ditches facilitated the drainage of paddy lands. In the Qing dynasty drainage and bailing water depended on large scale water wheels located on larger embankments which required the mobilization of substantial manpower. Given the urgent need to distribute the water, many women took part in the work. The local dialect contains many phrases and locutions regarding seedlings and drainage that indicate the importance of the long term efforts to ensure proper drainage and to protect against flooding. This local terminology directly reflects the direct connections between paddy land and water, and the transplanting of seedlings and flooding.

江南涝灾的防治重点在于河道水利系统维修，其次才是圩内排涝。明清时期，由于河道水系的紊乱，涝灾加剧，水利本身对稻田涝灾的防御能力大大下降，因此，临时性抗灾措施——人力戽水，就显得特别重要。当然，大的水涝非戽水所能救。如道光三年南汇县水灾，"春二月苦雨，至夏五月始略止，止秋七月又苦雨，禾稼尽淹，九月亦如之，平地积水高三四尺，舟行街巷，水退地生毛，通邑大饥，米石钱六千"①。但这种构成真正绝产意义的涝灾并不多见。如明末的湖州尽管多有水患，"而淹没无收，止万历十六年、三十六年，崇祯十三年，周甲之中不过三次耳"②。与高地相比，低地的水灾更频繁一些。水灾到来时，农民所想到的第一个办法是水车戽水，戽水的成功取决于许多因素，包括乡村制度、人力与

[**收稿日期**] 2005 - 10 - 15

[**作者简介**] 王建革 (1964—)，男，复旦大学中国历史地理研究中心教授；上海 200433

水车的聚集，同时也与圩田的形态有关。1868年大雨，刚到青浦县的新任知县陈其元频繁地接到乡民报灾，他当时还比较惊奇，但“询之父老，习见不惊”。第二年，青浦又受水灾，“区图之报灾者仍复日数十百人。询其圩岸，则云不没也；问其田畴，则云被淹也”。田畴是指圩田内的小岸，由于圩田内的小岸不修，才导致水灾的加重。之后，他又细究当地民情，发现以前有一位非常好的排涝专家孙峻，孙峻的作法是将圩田内田地修整得有序，方便水灾之年的民众排水。孙的修圩筑堤法曾于 1814年在青浦全县推广，“青邑无水患者几三十载”；1849年大水以后，圩岸残破，其法废而不行。[③]由此可见，能否戽水成功，也与圩田内各级田岸的维持有关系。

一、塍岸

太湖地区的圩田与圩岸的规模与分级，历史以来长期存在。唐宋以来的变化主要与农业开发所形成的水面分割有关。唐宋时期江南地区的水面很广，后期则受到愈益严重的分割。宋代的太湖地区有两种圩田，大圩田往往为军队或“有力之家”所占，“筑土作堤，环而不断，内容顷亩千百，皆为稼地”。在这种水田进行排涝需要很大的组织系统和动员系统。另一种是小圩田，即“柜田”。这种圩田“似围而小”，四面俱设水洞。“若遇水荒，田制既小，坚筑高峻，外水难入，内水则车之易涸”[④]，非常适合于排涝。农民平时可以随时加固加高圩岸，水灾时也很容易将水排出，适合小农生产。太湖地区的农民非常精明，他们会看着天色而防止水灾的发生，比如“一番晕添一番湖塘”，就是在立夏时期看天空有无日晕，有则要挖塘岸防水灾[⑤]。如果是小农个人发现这个问题，他会毫不犹豫地去挖圩岸，但大圩所涉及到的集体却很难马上行动。到清代，大圩基本上很少存在，因为经历了农业开发分圩与人为排水分圩的过程。明中叶以后，太湖流域的大圩田的确也有一个分圩过程，许多人认为与排水有关[⑥]。但在此以前已经有一个大圩自然瓦解的过程，这是农业开发所致。古人夸大了五代时期塘埔圩田系统的功能，因他们忽略了农业开发的作用。五代时期的大圩田，其实并没有全都种植，“昔人筑圩括田，非谓得以播殖也，将持此以狭水之所居耳”[⑦]。宋代的圩田实际上仍起着积水的作用，缓冲着灾期灌水。明清以降，太湖地区人口密度增加，村落发展，土地开发加强，更多水面被开发，大圩内的闲水地被辟成水稻田。水面自然被分割，水利上也没有大圩的必要，也会引起一些河道的变化，客观上就是表现为分圩。的确也存在着为了排涝而分圩的现象。明代松江府的张弼认为“分大圩益东南水田”，他所谓的大圩也并不大，“一圩之田，多或至于二三千亩，少或不及百亩”。这与民国时期差不多。说明真正的分大圩时期已经过去了。“小圩之田，民力易集，塍岸易完，或时遇水，则车戽易遍，水潦易去。虽有巨浸，莫能为害。而大圩之田，塍岸既广，备御难全，雨潦冲激，东补西坍，皆荡然淹没矣。纵使修举令民车戽积水，然居民有远近之不同，民力有富贫之不一，地形有高下之不均。故大圩之田，遇灾不救者十居八九”。所以，他建议“较田圩之大者，取而分之，以二三百亩为率，因其高下，督民取土里以塍岸，则田圩之形成矣”[⑧]。由此可见，不但要以小圩为好，圩田也必须有塍岸，才利于排水，这种塍岸不是大圩之圩岸，而是圩内小岸。小圩田在排水方面的优越性到清代一直引人注意。乾隆年间太湖周边地区往往“溃堤决岸，顷刻沉于水底”。吴江的儒林六都却由于“皆小圩，无有合二三千亩为一圩者。圩小则人力易齐，而便于车救”。同时由于地势较高，“小水难犯”[⑨]，受灾较轻。一般是低田遭灾而高田相对无恙。灾后农民买苗，也是从附近高地购买。在大水灾时，一般可以车戽救灾的地区往往也是高田地段。崇祯十六年，湖洲桐乡一带的许多地区遭水灾，“高阜者幸无大害，只费车戽”。其它地区往往是一片汪洋，“水势经月不消，有苗无种，百千圩岸，悉成沼池”[⑩]。也有少数地区因在圩岸上下功夫，低田有收而高田遭灾。在太仓县双凤里，康熙“庚申大水，高田皆湮，低田有岸者熟”；到道光年间还是这样，“庚子三月雨，大水，高乡多淹，低田有坝者熟”[⑪]。

清代江南地区的大规模水利建设以河道水利为重点，而乡村地区关于圩田本身的水利建设则以圩内各种田岸的设置为主。实际上，早在大圩时代，大的圩田内部也有层层小圩岸阻挡外水泛滥。在嘉兴地区，北宋嘉佑三年，“转运使王纯臣，上言诏县令民作田塍，位位相接”[12]。这是令民作小岸的政治动员。在太湖以西，芙蓉圩最为有名，这个圩面积近十万亩，典型的外高内低，“形如仰釜，渐进渐低，内画纵横水岸。如遇水涨，高水不入于中，中水不入于下，下水不入于低。每年冬水既涸，春涨未来，起土挑筑”。外层的基本圩岸在明初很完备，“阔一丈八尺，高八尺，内帮子岸高四尺，界堤阔一丈二尺，高六尺。形如坦盆，四围隆起，中心极度洼下”。但圩内也有岸，“内四周作抵水岸，逐层而下，若楼梯焉”。这样的大圩，可以抵御二尺的雨水。[13]圩内像楼梯一样的各级岸在明代一般统称为抢岸。耿橘在《常熟县水利全书》中对抢岸的修法讲得很详细，并用城墙和院墙的关系比喻围岸与抢岸。在筑岸时，低洼地带水中筑岸，抢岸最为难修；稍低之地次难，平地筑岸；稍高之地最易。[14]到清代，青浦县的孙峻在其《筑圩图说》中所讲的抢岸有明确的三进田结构。他将一进田称之为高塍田，田内的积水称为上塍水；中间的称为中塍田，积水称为中塍水；下洼的地区称为下塍田，其水为下塍水。排水的过程就是“撤消上塍水，倒拔中塍水，疏消下塍水”[15]。如果没有梯级的小岸，低地就会一片汪洋，而高地却可能无水。一般的戽水是外边头进田先干，然后才是中间的田，最后是圩中心的田。圩田的这种形态现在叫三进田，从四周向中间依次为一进田、二进田和三进田。圩中心的三进田或圩心之田，往往低于海平面。水流分外河与内河，外河的水位在旱季略低于一进田的田面，雨季则高于田面。每进田之间的高差现在一般约为半米，而最中间地区处与四周圩岸的高差可达 1.5 米到 2 米[16]。今日水泵和暗管协调的三进田排水可以很直接地提水出水，但传统时代却以这种分区的圩田排水为最有效率。圩周边的高塍田从阙口排水，阙口就是从头塍田圩岸上的排水口；二塍田从倒沟放水，倒沟是从二塍田通到圩外的排水口；下塍水从由圩心到圩外的娄沼放水。孙峻已经认识到大圩内三种田之间抢岸分割的必要性。他指出：“畔岸有五利：一、断上塍暗衅水（侧渗水之意），俾下塍戽救有效；二、利牧牛有草；三、有十分阔大，需泥六分，有十分工程，力劳六分；（因为这种岸低于正岸一、二尺，相比大圩岸的修护，省工省料。）五、保大岸根牢柢固，永无坍废。”他对抢岸不修的大圩田提出十分严重的的警告：“大圩大分水倾浮入小圩小分内（高塍地区的水浮入低塍地区），大圩浮水一寸，小圩顿深几雨寸。若无围岸、抢岸拦截上塍内浮，天雨三、四、五寸，小圩没腿齐腰。”另外，没有内部的各种小圩岸设防，也很容易造成“走圩淹禾”。大圩内“一、二处进水，害及全圩，俗名走圩”。孙峻特别地指出在同一圩田内，高下不同的田块之间没有畔岸的五种弊端。第一种弊端他称之为“漂膏壅”。膏壅乃“肥力”之意，平日农民挖河泥，垫入田内，戽水之时则是搅动水浑，也将肥水戽出圩外。在没有畔岸的地方，“畔泄清水下田”，通过测渗和漂流的作用，将许多土壤内的肥分带到下田，下田的浑水戽出圩外，则造成肥水外流。第二个弊端是“养草脚”，水深则耘田难行，导致草长。第三个弊端是“招观望”，有了畔岸可以使各塍田的所有人充分动员劳动力戽水，但在没有畔岸的条件下，由于低塍田的戽水使高塍田的水流于下田，高田种植者产生了观望态度，因为他们可以坐等水干。第四个弊端是惹风波，水不及时排除，雨天带风，使波流揉苗，造成缺苗；低田戽水，有时越戽越多。[17]

有的圩田并不是严格地按高低划分，只是为了排水方便而简单地将圩田再细划分一次，使每个小圩可以挖一个排水沟直通大圩岸以排积水。费孝通的家乡在震泽镇附近。村里的圩大小不等，大的有 900 亩左右。为了排水的方便，将大圩分成较小圩为“排水单位”。以他所描述的西长圩为例，这个圩被分成四个小圩，每个小圩都可以有直通大圩岸的排水沟，圩边与排水沟相联的地方，就是一个水车点，人们也可以在这里用戽斗排水。西长圩是一个长方形的圩，分成 4 个小圩后有四个集体排水

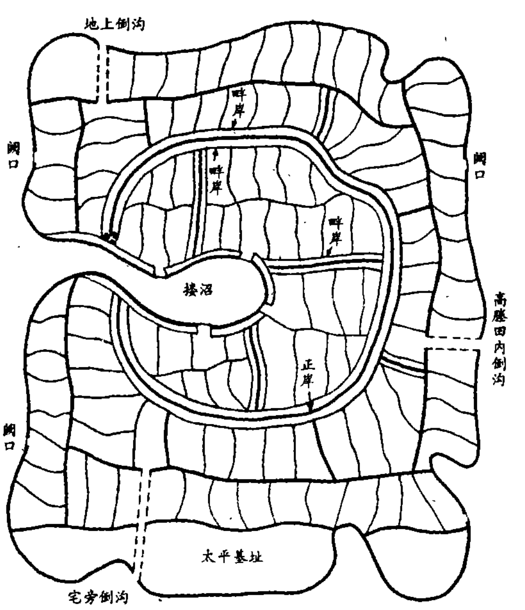

图 1　阙口、倒沟在圩田中的位置
资料来源：孙峻：《筑圩图说》

点。小圩称“墐”，各“墐”之间有较大的田埂，是农田的主要道路。但小圩内仍分有许多块小田块，那是最基本的田块[18]。这也是一种三进结构。清代有许多圩的排水系统并不像西长圩那样完全可以分割完成。在较大、较方的圩田内，很难挖多条直通圩心的排水沟。在孙峻画的结构图中，所有的圩田基本上都只有一条直通圩心的排水沟，这种排水沟在不同的圩田中有不同的称谓。有的称“溇沼”，是一可资排水用的长条沼泽地带，时干时湿。这种沼泽面积如果较大，则称其为“内塘”，与圩外河道即“外塘”相对应。只有部分圩田存在像西长圩那样的排水沟即“长沟”。由于当时的人并不具备现代的排水设备，故低洼之处长年积水，很难耕种，只能成为排水、畜水系统的一部分。这三种积水带都与外河直接相通。[19]

二、水车与人群

孙峻的圩田建设方案曾在青浦得到过一定程度的推广。青浦地处低洼，形如“仰盂圩”，常受涝患。他的家乡孙家圩推广之后，“始则免其赔荒，继而渐臻成熟，得丰收焉”。但圩田内筑岸，需要一个非常健全的乡村动员体制，大的圩岸和河道的修理往往还依赖国家政权的动员，可能十几年也没有一次，圩内小岸却需要年年修，所谓“田中之小岸必每年一筑，大岸则数百年如故也”[30]。长期以来，圩长体制并不完善，圩长塘长制度外受国家政府的影响，内受田主之间和主佃之间利害冲突的困扰，都会影响到修圩和排水。田主之间的冲突尤其在每进田之间产生。长期以来，外进田的常常被豪强所有，占着排水之便。如果存在着很强的乡村权势，基层的圩长、塘长是根本无法协调的。地主豪强不但不愿意为修小岸出工，甚至在水淹己田时放水于低田，嫁祸于他人。明代金匮县有魏国公的庄田，比其它人的田高 2尺，“庄官恣横，旱则决塘引灌，潦则洩水民田，大为民病”。发生了这种事情，地方乡绅无力插手，倒是当时的知府欧阳东凤让人在“庄田北筑坝抵之”[31]。小农的自私心态也使得围岸筑难废易。种高塍田的人与种低塍田的人对小岸问题有不同的利益制约。“种高丘者十之五，不筑虽减收，亦无大害”；“种低丘者亦十之五，不筑惟希冀水之不来，筑则高丘之人不肯协力，遂致力有不逮”。泥土问题也是冲突的一个来源。筑岸需要挖土，一般人都将泥土视为宝贵，农田之间共用的小岸，往往被双方在两侧挖坏。常年水不来时，他们对小岸任意铲削即“斩岸”。青浦当地的农民在种插之时的习惯“斩岸脚”，就是这种挖土行为。护岸用的杂草也是一个问题。本来，“草有护岸之益，禁人肆掠”。往往也被农民早早地铲掉以肥己田。清代是一个缺肥的时代，人们不断地挖泥涝草以壅田。春天，农民积肥时往往“连根和土”地将小岸上的杂草铲掉，同时也挖去了许多的土，“占饕岸趾”。还有许多人将小岸种上作物，“禾苗浓密油油”，但固土作用很差。总之，小岸的确筑难毁易。[22]这种状况也因地而异，乡村风化好一点的地方就好一些。

尽管人心自私，每到大水之时，共同而紧迫的任务还是能将村民集中到一起，为免灾而共同戽水奋斗。大水淹禾之时，圩长动员村民上圩戽水的体制称为大棚车制度。顾名思义，这种制度的运行在于对人力与水车资源的管理与调动。管理水车的人称为水埠头，这种车埠头水涝时召集村人上圩戽水，迟到者罚。为了

控制管理，有的地方还将水车的轴拴上绳子，这样，戽水所转的回数就可以通过绳结的多少表明出来，回数少的人会因此受到督责[23]。在圩岸的水车点上，往往有几辆水车共同工作。这种习惯一直持续到 1950年代的集体化时代。昆山县石牌乡有 7个大圩子，耕地面积达 1万多亩，他们的集体排涝叫“车大滨”，他们的圩田一般的是 3进，有的甚至达到 4进，一般的圩子都有车口 3 - 5处，“过去的每个车口，因地方狭小只能放 3 - 5部水车”。清代的排水大致就是如此。1954年的抗涝斗争将每个车口扩大了，扩大后的车口叫做“大棚基”，可以容纳 10 - 30部 3人轴的水车一起工作。尽管如此，这么多的水车大概也只有一部抽水机的效率。[24]劳动中有轮休。在吴县一带，“农家遇大水则集秸槔以救之，鸣金击柝以建作息，建瓴滴水以时番休，号大棚车”[25]。从更高一层上讲，大棚车制度还关系到乡村地区的安全。因为水灾一发，如不众志成诚，及时救助，乡村地区的不稳定因素马上就会暴发。能够组织起来的，往往是有良好乡村秩序的地区。在盛湖一带，道光二十九年的水灾使民间发出了社会秩序败坏的叹息。“水利久不讲，恒雨辄损田。我生五十载，六度水毁年。”不但地方社会的失序导致大水利之不兴，水灾中的主佃双方关系也极其紧张。“始时田未没，佃农争筑防，费钱索田主，什佰哄满堂，众欲稍不遂，公然为寇攘。”一名可能是外乡人的新田主，被佃农们捆绑后扔到田间淹死[26]。从费孝通先生的书中所提供的照片分析，圩岸上的水车和人夫成排成行，两两踏车戽水，车上有棚[27]。水车除了排水之外还有灌水之用。灌水时不用全体动员，灌溉秩序与北方差不多，一家一户有序地灌水；排水时却要集体行动，为的是抢时间。大棚车的发起也必须是大一点的水灾才行，小水则乡民自己可以戽出圩去。在桐乡，一般的“旱入涝出”由小农自己负责，“遇大雨连绵，河水泛溢，则集合圩之车戽水以救，谓之大棚车”[28]。

许多古人将大棚车制当作一种习惯，也有的乡间士大夫将这种制度与古代村社制度相对比。陈瑚竟将这种制度与井田制相对比，“古者阡陌之世，凡圩皆有围，凡田皆有岸。即通力合作而八家而止。近世大棚车之法牵连百家，此后世权宜之计术，而非古人之制也”。尽管他的议论有点玄，但他仍认为这种制度的基础仍要以圩田建设为基本任务，“围田无论大小，中间必有稍高稍低之别，若不分彼此，各立抢岸。则高低互相观望，围岸虽筑，不能全熟”[29]。抢岸不但有利于排水，而且还有利于巩固大棚车制度，免除一部分人的投机取巧心理。前文所述的“招观望”，就是没有小岸引起的。立抢岸的确有效，但快速的乡村动员还在于人气。政府与乡村，上下运动所带来的人气也很重要。“夫水之泛滥者，筑堤障之；壅遏者，疏渠导之；而停积者，若不竭力车戽，则何从而减乎？然民之贫乏者无力。豪犷者持顽以致互相推调，坐视陆沉。在乎上之人激劝而安集之尔。往年水患初作，上自长贰，下至簿史，无不躬亲看视，奔走道路。”[30]可见，车戽的兴起关键在于一套动员工作，这种动员与乡村的民风与凝聚力有一定的关系。在民情懒惰、上下不同心的地方，既使设有水官，也难以形成动员。与家族势力很强的乡村地区相反，一些客民新开发的地区，由于上下同心，修圩戽水却异常团结。江北和宁波的一些客民在青浦一带开发低田，虽原籍差异很大，但却有棚头作领袖，“其耕种法颇与邑民异，善筑堤，堤高寻丈，逐层用檀木捣坚，厚四五尺，遇久雨则可捍御客水倒戽。积潦戽水用人力踏车，车床甚大，非四五人不可转踏。时打锣鼓，唱田歌，悠扬赴节，声闻远近”。“或风雨溃堤，则昼夜巡视，并力抢救，其耐劳苦有如此者”[31]。

在 20世纪大部分时间内，传统的水车一直在起作用。清代的水车制造成本很高，是农户最贵的农具。以民国时期宝山县的农具价格而论，一台水车价约 30元，一架播种机才只有 20元，最常用的铁搭才只有 4 - 5角[32]。但却是种水田农户之必备。农民不但靠水车戽水，在种稻时各种耕作环节的放水、排水也要用着水车。另外，戽水时使用的水车状态与灌溉时稍有区别，除了车尾的地点不同外，由于排涝时的戽水往往阴天有雨，故一般要有车棚。青浦县民国时期的一份水灾战时农具损失的调查表明，水车 (车盘）和车棚对农家都

很重要。农家第一位重要的是犁，第二位是耙，水车和车棚大约排第五位和第六位左右[33]。造车集中的地区往往也是低洼易涝地区。青浦就是这样一个水车的集中产区，“车为田家戽水必需之具，或以人力或以牛力，形式不一，制作必秘。而他处皆不擅此”[34]。明代松江地区水车使用有低地和高地的差异。被称为龙骨水车的往往被用之于高乡，“风车不常用”[35]。也有人认为风车更用之于防涝。《天工开物》的作者宋应星认为，风车一般是为救潦，“欲去泽水，以便栽种。盖去水非取水也，不适济旱”[36]。牛转的水车形制更复杂一些，由于明清时期牛本来就少，人力水车多，牛力水车也少。松江的脚踏水车可以三人直接踏车戽水。既可用人亦可用牛的水车有一个车盘，车盘与上水的车板子之间有轴连接。车扳子的部分一般称为车棚[37]。在石门县，“农人戽水，全资人力，不若他邑之借力于牛。其耕作悉是丁男，不若他邑杂以妇女”[38]。但大户人家还是要用牛拉车。在吴县有人认为数十亩以上的农户排灌均用牛车以代人力[39]。

戽水的劳动力主要是男人，但与其它农活相比，有更多的妇女参加。在那些平日妇女不参加大田劳动的地区，戽水时也会走出来，因为时间紧急。她们会直接踏水车或作别的什么工作。在费孝通的家乡开弦弓村，一般也像石门县一样，妇女不参加耕作劳动，只在遇涝时上田车水[40]。但在许多地方，妇女什么农活都干，松江府的女子在明代就已经“耘获车戽率与男子共事”了。无论如何，妇女加入戽水行列，的确为劳动场面增加了不少特色，许多文人也非常敏感地观察到这一点，为此写了许多诗。比如：“妾生田舍家，自小能踏车。”讲的是妇女从小就参加戽水劳动。平日的施粉打扮到戽水时一扫而光，“一方青布齐裹头，赤脚踏车争卷水”[41]。旧式水车都是木和铁作的，润滑功能很差，声音很大，由于众多的水车一同戽水，水车的响声也是远处可闻，“脚痛腰酸晓夜忙，田头车戽响浪浪”[42]。不但水车响浪浪，人的歌声也会播扬于远方。在枯燥艰辛的工作中，人们唱歌助兴。稻田地区自宋代以来就有薅鼓，这种鼓摆于田头，薅草耘田时击打助兴[43]。田歌也有类似的作用，戽水时人群的聚集甚于其它田间工作，唱歌是少不了的。“种田唱歌最妙。盖田众群聚，人多口杂，非闲话即互谑，虽严禁之不可止。惟歌声一发，则群嚣寂然，应节赴工，力齐事速。”[44]江浙一带的文人也有戽水之歌，元人张庸的戽水歌不但注意到了戽水场面，还通过对个别女子的关注反映了当时的乡村劳役苦情。“高田水，低田水，田田积水车不起。去年有水民薄收，今年又水朝廷忧。岸圩自是农夫事，工程赖有官催修。东家妇，西家妇，唤郎去劚荒田土。车沟里昨日里外平，断塍紧待新泥补，踏车正忙儿又啼，抱儿踏车力不齐。车捩轴轴转，横牙伤妇足，妇忘嗟怨抚儿哭。水深未易干，怕郎受笞辱，愿天晴怯雨阴，入夏无苦旱，至秋无苦霖。上宽天子忧民心，吾农饱暖长讴吟。”[45]这首诗有政治意义，戽水时农民不会唱这个，因太过文雅，又太过于苦情。顾颉刚先生对太湖地区的民歌进行了收集和整理，内有许多田歌，字句不像戽水的诗词那样文雅，却是直观简单。江阴的民歌有：“啥个圆圆在天边，啥个圆圆在地面……太阳圆圆在天边，水车盘圆圆在地面。”[46]天晴是农民心中的盼望，眼前看的水车盘。天一直下雨，戽水的前景不定。

久雨不晴，形成灾情，戽水肯定失败。但一般而言，不同的田块有不同的情景，救与不救不一样。一些戽水失败的地区往往“菜麦不及收矣，秧苗不及栽矣，即栽腐烂矣”。如果一个地区大部分戽水失败，少数胜利者是非常劳苦的，“间有可救者，皆数十百人共踏大朋水车。男罢耕，女罢织，甚则皮穿脚肿矣”[47]。这不是一天、二天就可以结束的战斗，这时往往有决战悲壮之情，悠然自得的歌声可能不会有，但失败的经历往往也出现诗歌中。在震泽，嘉庆九年大水，文人张萼写水车叹一词记叙戽水的失败：“低田已连湖，高田多漏穴。穴水冲急堤防崩，阡陌依然浪头白，浪头白，雨云黑，愁肠饥，车轴折。”[48]水车都坏了，也不见水退，真是一种不可挽回的失败。

三、水与苗

在踏车戽水过程中，农民们会不时地抬头

看天，盼着天晴。长期以来，人们对水灾产生着恐惧，不断地观察着可能出现的各种天色以判断是否有雨。娄元礼是元末人，他的家乡是吴江县。他记载的当地农谚中，有“水年只怕北江红”。北江是太湖，这种“红”像霞又不是霞，预兆以后每天都是阴雨[49]。踏水车的农民看见太湖上空出现这种天象时，不禁增加了失望与焦急。他们也不断地看着田面，希望能尽快地从一片水汪汪的水面中看到秧苗。在农村用语中，出现了许多禾苗与水关系的词汇，这些词很直观，比现代科学用语更直接。后者往往是地面积水多少毫米、降水多少毫米，农民如果听了这样的新闻报道可能还不知道稻苗被水淹的状态。但清代的太湖农民如果听到了人说“水里苗”，就知道水已淹苗了。这并不是说江南农民对水和秧苗有特别的观察力，只是传统社会有哪一方面的生产与生活的侧重点，就有哪一方面的词汇。草原社会的游牧民有更多的关于草地和牲畜的专业词汇，农业社会当然有关注于农业的专业词汇，传统中国是精耕细作的传统农业社会，长期以来就有丰富的关于作物和土壤方面的词汇。就水灾问题本身，有一系列的包括观测天气、预测水涝的词汇。当然，许多词汇也集中在稻苗方面。这方面的经验非常之多，但大部分藏于民间，且不为农书所记。20世纪50年代，松江的老农陈永康对看苗施肥有一套，他的“三黑三黄”，就是看稻苗在生长过程中所产生的苗色变化来掌握施肥和灌水、烤田的时机，方法非常有效，一度推广全国。在与水涝的长期应对中，农民也形成了许多关于秧苗的词汇与常用语。

首先看“没稻眼”一词。在费先生的家乡开弦弓村，当时的人认为“如果水太多，淹过‘稻眼’时，稻就会淹死”。稻眼位置是在水稻上方叶与茎的连接点，在大多数时期内，这就是孕育幼穗的部位。当地人认为这部分被淹了，六七天之内，稻就会枯萎。费先生怀疑村民的观点[50]。但从栽培学上讲，村民的观点是极其正确的。因正在分化的幼穗往往处于花粉母细胞的减数分裂期，这时的细胞对呼吸作用极为敏感，被淹到六七天，生殖生长基本上就会停止。即使水退后成颗长穗，也是不结实的空穗。夏秋之季，从稻穗分化期开始，水稻对水淹的敏感期就开始了。穗分化期淹水10天，颖花分化受到抑制，稻穗虽可伸长，但不能出穗结实；在孕穗期，淹水6天即可使大部分水稻不能出穗；到出穗期，淹水2-4天，出水后尚能开花结实，6天以上，因花粉、花药死亡，出水后虽开花不能授粉，最后使穗子枯干不实。所以，愈到后期，水稻对水灾愈敏感，灾后的排水也愈加重要。[51]松江浦泖一带的农民对没稻眼有更深刻的认识：“日禾长成未秀也，先有三眼，盖最上之三叶。其根皆有紫晕耳。于是乡人谓之做身分，又云做堂肚。此时不可遇风潮，一遇风潮，则稻穗之胎蕴于中者受伤不浅，及其秀出，遂多瘪谷白穗。又遇大水之年，水没第一眼者，逾三日不退，稻根即浮烂，没第二眼者，可二日；没第三眼者，一日不退堂，肚中之嫩穗皆烂矣。但没第一眼，虽当日即退，而秀时往往苞谷不开穗，分旁茁，俗谓三丫枪，其穗尤短，瘪者尤多。”[52]这种堂肚的概念非常直观，且拟人化，用眼、肚来描述水稻，是传统社会天人合一思想的表现。

长江中下游一带的水稻有“稻怕秋水”之说，就是这个道理。不但是淹水，淋了雨都有空穗的危险。“稻花见日则吐，遇雨则收”，在白露以后，“当盛吐之时，暴雨忽至，卒收不及，遂至有白飒之患。圣人所谓秀而不实者，有矣夫”[53]。江南的水稻一般都是晚稻，且只有一季，“成熟最迟，秋分后稻始扬花”。穗分化期之后是水稻成熟期，籽粒灌浆。成熟期水灾结果也很严重，早期的水灾容易形成半浆之禾。道光十三年，“值风雨阴寒，遂多秀而不实”。巡抚林则徐认为当年的收成差不多应达到“中稔”水平。九月以后，天气仍是晴少雨多，昼则雾气迷蒙，夜则霜威寒重，难结颗粒，仅得“半浆”。“浆”与栽培学上“灌浆”一致，“半浆”指达到一半的水平籽粒灌浆。乡农认为荒年将到，林则徐不信，“立冬前后，亲坐小舟密往各处察看”，发现“一穗所结多属空稃半浆之禾，变成焦黑，实先前所不及料，然犹盼望晴霁，庶可收晒上砻”。到十月，又出现了“滂沱不止”的大雨，“在田未割之稻，难免被淹，即已割者，

欲晒无从，亦多发芽霉烂”[54]。后熟期后期的水稻遭遇一般水平的水涝之害，并不能被淹没，但因稻穗下沉，与水接触，易发芽霉烂。农民对抽穗以后稻穗与水的关系也很关注。由于传统时代的稻苗较高，水稻的支持能力比1949年以后的矮杆水稻品种要差得多，故结实过程中稻穗的下垂程度会很大，很容易着水而生谷芽。宝山的月浦一带，“当稻实之时，秋水涨溢，稻穗下垂，即生谷芽”[55]。乾隆五十二年七月底，“连雨四昼夜，田中积水五、六尺，花铃腐，稻生芽”[56]。这就是排水之后还生芽的水稻。由于此时正值成熟之时，故可以水中收割，农民甚至乘船捞穗。钱邦彦记载了发生于昆山一带的灾后状态：“深者四五尺，浅者二三尺，亦间有露岸者，其禾用镰割取，倒于田者随水东西，或沉或浮，望如野凫。”[57]捞穗往往还能有些收成。光绪十五年昆新一带“低田尽没于水”，但由于“稻已成熟”，一些人捞穗，“用力虽多，取谷不少”[58]。在昆山，“光绪十五年己丑九月，大雨兼旬，成熟之稻沉浸水中，仅露芒穗，农人置舟于田，没股以刈”[59]。但在许多情况下，低乡在稻熟又遭遇水灾时，往往用竹制稻签，“缚驾水面，用以承稻，令干以便收载”[60]。

与水稻的后期发育相比，稻田早期的淹水相对并不太危险。但淹水总会使呼吸作用受阻，进而危害稻苗。分蘖期的早稻由于稻苗矮，极易形成水灾，但恢复能力很强。水淹2-4天后排水使稻苗出水，基本上不影响生长；淹水6-10天，地上部分均腐烂，但茎生长点和分蘖节组织仍未死亡，出水后分蘖节仍可重新发叶，只是淹水愈长，生长愈慢。[61]清代太湖地区的早稻种植很少，一般的水稻夏天种植。这时正值梅雨，降水量处于高峰状态，但排水时间相对充裕，即使在水灾很严重的情况下也有解救的办法。以松江府为例，在徐光启时代的一次水灾中，“农田表里弥漫，巨浸茫茫，不浃旬而水底之苗尽为韮茹”。他鼓励低田重灾区的乡亲让已坏烂的稻田复生稻苗，“近日水灾低田淹没，今水势退去，禾已坏烂。我农人切勿任其抛荒，若寻种下秧，时又无及，六十日乌可种，收成亦少”。他提出两套解决方案，一种是从邻近乡里那里买苗种稻。由于高乡稻苗价高，贫穷人家常常无力购买。所以他又大胆地提出第二套方案，即利用旧有烂苗田地，令旧稻复发分蘖。“无力买稻苗者，亦要车去积水，略令湿润，稻苗虽烂，稻根在土，尚能发生培养起来”[62]。这种方法要求人在水退之后继续排水，将田戽干，而那些买苗的人稻田之中却要留余水以插秧。据张履祥记载，他家乡桐乡在崇祯年间的一次水灾中，一些早插秧的人其秧苗在水退后还是有砂复生的。那一年“正月十三日大雨雪，至十八日乃霁。五月初六日雨始大，勤农急种插，惰者观望。种未三之一，大雨连日夜十有三日。平地水二三尺，舟行于陆。旬余，稍退。田畴始复见，秧苗尺死，早稻者复生。秋熟大少”[63]。秧苗在水中的时间15天左右，早插者因秧苗已经有根系的生长，水退后才能发生分蘖。

在积水落干的过程中，低田与高田的干田不同步。同一时间内高田与低田有不同的苗色。孙峻将一个有着良好的围岸与抢岸，“水淹易施戽救”的圩田，在同一时间里分出多种苗情。外塍田处于“青绿依然”、“蚂蝗搭”、“露梢”、“没稻眼”，内塍田是“游青”和“水里苗”。所谓“青绿依然”，就是一片青绿，这是不受害的秧苗；第二种为“没稻眼”，“没稻眼”前文已有所述；“蚂蝗搭”是指这种苗在水退之后的状态，由于“苗叶粘苔，水退随苔而落，如蚂蝗之搭于泥上，为“蚂蝗搭”；第四种苗情叫“露梢”，这是已经没过稻眼，只留一梢在水面上。孙峻认为，即使如此，也很难得。因为露稍的稻苗往往是早种之苗，由于生长得力，在水浸虽深的状态下，“其梢挺露无恙”。由于水稻品种和不同的播种时期，同是外塍田，出现四种不同的状态。与外塍田相比，内塍田的苗情就很严重。“游青”是一种水大漂苗的状态。由于苗小叶嫩，青苗在水退之时漂浮于水面，这种状态为游青，这比那种“蚂蝗搭”严重多了。还有一种苗情为“水里苗”，顾名思义，这是一种彻底被淹的苗，也有称之为“水底耗”的。还有一种叫“杳没无踪”，往往不是指一小块田，而是指一大片田的苗情，内塍田的各块田同时处于“水里苗”，内塍田就是“杳没无

踪”。农民对稻苗对水的反应也有记录，诸如“新苗遭水三、四寸即白”。指淹水后不见光，失去光合作用所应有的叶绿素而变白。[64]

在排水过程中，农民往往是盼着天晴，盯着田面，“桔槔勤所务，转运使水出，滑滑无停注，但愁云叶繁。未见秧针露，如彼中酒人，沉湎不能吐”[65]。这是以人为状态来分析稻田，将淹水的田形容为醉汉。刚露出的稻梢，称其为秧针。多少时候，辛勤的戽水换来的是失望：“水车日轧轧，溃堤日潺潺。下有垂死苗，根烂叶色殷。老农犹自慰，日蘖芽其间。水固［涸］始分明，什一无余残。”这种灾情比徐光启所述的还要严重，田间的苗已经没有分蘖能力了。有的地方官为了不让乡民免赋，往往也会标语口号式地提倡一下补秧，但在秧苗烂死、民力不济的状态下，根本无法解决这一问题。“里正率乡老，入城纷报灾。报灾官不信，谓俟亲勘来。俟之日复日，忽布条告催。大书时雨后，农时毋迟回。低区暂淹没，水退堪补栽，鸣呼田中水，已迫灭顶危。新秧尽已烂死，不识当补谁。”这是道光三年盛湖水灾的情形[66]。许多时候，农民尽管费尽了力气，也没有效果。康熙年间的一次水灾中，桐乡有的地方的村民“老幼男女群聚而戽救者历六十余昼夜”，最后还是失败[67]。

在一般性的灾情中，如果能及时地退了水，补秧还是普遍现象。在道光三年的水灾中，嘉定大部分地区被水浸淹，“冈身西稻田水深至膝，农人筑堤抒水，竭二三日之功，秧梢才出水，淹死者三之一；其尤洼下者，水几及腰以上，抒之无可抒。及六月初沟塍能辨时，则已插者方谋补莳，未插者急欲立苗，然多苦于无秧”[68]。这些已插者，应该就是那些早已插秧的人。他们的田可能较早地排了水，但仍然放弃旧秧苗而重插秧，等水彻底退了以后补插。他们早就不对秧苗的复生抱希望。买苗是到附近的高地买苗，因为那里没有水灾。在湖州和桐乡一带，有经验的人“买苗必须到山中燥田内黄色老苗为上”，山区的苗往往经过旱情煅炼，最好。“切不可买翠色细嫩之苗，尤不可买东乡水田之苗，种下不易活。生发即迟，卒遇霜早，终成秕穗耳”。运苗也比较讲究，“下船不令蒸坏，入土易发生”[69]。补插的时机应该是很紧迫的，紫堤村村民在道光二十九年的水灾中到西乡去“买秧翻种稻”，必须赶早，“早尚有收，晚则不及”。一些人拖到七月份还未插上秧，只好翻种绿豆[70]。有的人在立秋之时还插秧，但这时不能下肥了，下肥则会使苗贪青晚熟，“枝多穗晚，有稻无谷”[71]。什么叫“有稻无谷”，就是因种植时间晚，遇上霜冷，稻不结实。特别的时候，立秋后八、九天插秧仍有收。在嘉定的望仙桥乡，“嘉庆甲子岁大水，淡南一图沈虎官于七月十三日插秧，前初四日已立秋矣，每亩计收七八斗”[72]。如果不买苗的话，必须在大水时提前预备，浸种生秧，水退后补种。在道光三年的水灾中，嘉定钱门塘的农民“有力者纷纷重为浸种，重为落秧”。当然，许多有力者“棹舟远出，买秧买稻”。无力买苗者的选择很有限，他们老实本分，只能在水干之后补种“赤绿二小豆”[73]。种稻与种绿豆差异很大。在湖州和桐乡一带，崇祯十三年的水灾中，“田禾尚未下秄，而低洼处甘心委弃不救，间有高田先种而后没，被水久浸，苗根腐烂，直至六月廿日立秋之后买秧补种，上农所收一石六斗，中户数斗，无力种秧者全白”[74]。全白意味着无收，当时米价大涨，无米是很吃亏的。一些不老实的无力者有偷苗的举动，“更为乡里无籍小夫，夤夜揠近处稻苗，偷插己田，或私售邻右，得钱醵赌为乐，如是者迄六月梢才止”[75]。在嘉庆九年的水灾过后，盛湖一带的低地戽水失败，只好买苗，“东北地势高，苗长可易钱。向前问价值，一亩钱十千，悉索倒筐箧，且缓计米盐。非轻钱十千，侥幸秋有年”。有钱者以如此高的价格购苗，那是迫不得已，在高价格驱动下，整个地区出现了偷苗群体：“东家有良苗，西家起强暴。夜来星月黑，田间走虎豹，青青卷一空，望望但泥淖。”[76]

鉴于水灾出现的危险，许多知识分子倡导早种。早插秧，早长苗，苗长大了，防涝容易一些。北方的作物季节紧，要抢收

抢种。南方却不是这样，如果只种一季水稻，播种时间很充裕。由于肥力的限制，明清时期麦稻两熟的地区并不多，大多数地区只种一季水稻，然后稻田放水冬沤，或种一季绿肥养地。水稻可以早春播种插秧，也可以夏季插秧，甚至可以秋天插秧，有一个较大的弹性时间。早插秧，早成苗，苗高于水面，战胜梅雨期普通涝灾的可能性就大一些。如果在梅雨期秧苗嫩小，太容易遭灾了。在杭嘉湖地区，不怎么提倡早种，却提倡施足底肥，为的是促苗长而避水，“凡种田总不出粪多、力勤四字，而垫底尤为紧要，垫底多，则虽遭大水，而苗肯渗长浮面，不至淹没”[57]。19世纪中期的潘曾沂讲得更仔细，他提倡的早种、不插秧，就是为抗水灾：“才发的苗，是吃不起风浪的。所以要赶紧忙早种，种得早，到底省多少惊赫。下种后不用拔秧，自然根底牢硬，耐得水旱。后首恶雾风潮等变卦，往往在八月中。若这时候，已经收割，是不怕的了。所以劝你们要赶忙早种。”同时，他还批评了那些贪二熟的人，“今吴人贪有小麦以为接济，直待刈麦毕后莳秧。近年有迟延至六月内方得莳秧者。正当吃紧之时，旱涝难必。苗嫩根浅，极易受伤”[58]。以此来看，太湖地区麦稻两熟之不兴，除了与肥力有关外，涝灾也是一个原因，因为种了麦易致水稻遭灾。同时期的李彦章也有相同的看法：“麦毕刈，田始除，秧于夏，委于秋，及冬乃获，故常有雨雪之患。”但种麦却是灾后恢复的办法，如果水稻因水不收，排水后种麦，以期明年麦收，也是减灾和恢复生产的好办法。如果水大到“冬田积水，不能种麦”的地步，那实在是水灾年了，影响要拖很长一段时间。[79]在一般的条件下，农家一般可以通过麦收达到减灾。“谁云田家苦，田家亦可娱。上年虽遭水，禾黍多荒芜，今年小麦熟，妇子尽足哺。”[80]

四、情怀

乡村社会的大棚车之制一直持续到民国时期，集体化和人民公社时代更加兴旺，因为连基本农活都变成了集体出工，何况戽水。丁颖在《中国水稻栽培学》中总结的排水经验代表着20世纪50年代的集体排涝规范。他提倡群众运动，组织人力、物力，集中一切排水工具，大力抢救。排水的顺序是先排高田、再排低田，必要时也可以舍低救高，先排青苗田，后排白水田[81]。水泵从民国时期就已经引入，但因其推广程度慢，一时难以替代水车。1957年，青浦县在涝灾时仍然有戽水工具不足的矛盾。同时，也有部分的圩田因“圩内高低田间，未做隔堤，而后积水流入低田，增加了低田排水负担”，传统的问题仍然存在[82]。在松江县的低洼地区，1966年排涝工具缺乏，“机械数量不足，‘三车’(风车、牛车、脚踏车)越来越少。一九六三年九月，两、三天中降雨二百四十七毫米，有十八万亩土地严重受涝，积水五十公分到一米，其中，有一部分排了七天七夜才脱险。对水稻有一定影响。还有许多地方由于高田低田之间不做隔岸，每逢暴雨，高田的积水都汇积低田，不能做到分级排水，因此低田的涝情就更加严重”[83]。传统农田的戽水景观的真正改变时期是在20世纪70年代。“农业学大寨”运动使江南稻田实现了平整与方格化，再加上机电与暗管，排涝不再集人群于田边踏车戽水了。现今的江南更是发生了大变化，工业化的扩展使上海的青浦、松江很少见到农田，更不用说看到人力水车与戽水。一个传统的人文景观尽管在农田中消失了，但不会那么快地从人们的感情中失去，那些住在都市圈内的人，又在现代化的居住小区内制造水车与流水的景观。

---

①⑩⑲⑦①⑦④⑦⑦民国《南汇县志》杂志，祥异。

②张履祥：《补农书》。见陈恒力、王达：《补农书校释》，农业出版社1983年版，第72页；第170页；第72-73页；第169页；第72-73页；第29-30页。

③⑮⑰⑲㉒⑥④孙峻：《筑圩图说》。

④王祯撰、缪启愉译注：《东鲁王氏农书译注》，农器图谱集之一。上海古籍出版社1994年版，第598页。

⑤江苏省建湖县《田家五行》选释小组：《<田家五

行 >选释》，中华书局 1976年版，第 67页。

⑥㉓森田明：《清代水利社会制度史研究》，国书刊行会 1990年版，第 225 - 226页；第 227 - 228页。

⑦范成大：《吴郡志》卷十九，水利下。

⑧崇祯《松江府志》卷十八。

⑨乾隆《儒林六都志》土田。

⑪道光《双凤里志》卷六，杂缀志。

⑫光绪《嘉兴府志》卷二十九，水利。

⑬㉑光绪：《无锡金匮县志》卷三，水利。

⑭张芳：《明清农田水利研究》，中国农业科技出版社 1998年版，第 75 - 88页。

⑯李庆逵主编：《中国水稻土》，科学出版社 1992年版，第 113页。

⑱㉗㊵㊿费孝通：《江村经济——中国农民的生活》，商务印书馆 2001年版，第 141 - 144页；书前照片；第 152页；第 141页。

⑳乾隆：《吴江县志》卷四十三。

㉔江苏省昆山县人民委员会：抓住圩田特点，采取多种多样的排涝方法：石牌乡基本上取得了防涝斗争胜利。1957年 9月。见中华人民共和国水利部：《水利是农业的命脉》第二集，水利出版社 1958年版，第 525 - 533页。

㉕民国《吴县志》卷五十二上，风俗一。

㉖㊅㊆光绪《盛湖志》卷三，灾异。

㉘光绪：《桐乡县志》卷七，食货志下，农桑。

㉙光绪：《昆新两县续修合志》卷五，水利。

㉚乾隆《吴江县志》卷四十一，治水。

㉛民国《青浦县续志》卷二十四，遗事。

㉜民国《宝山县再续志》卷六，农业。

㉝《农具损失情形调查》1946年 8月 26日。青浦县档案馆，82 - 2 - 544。

㉞民国《青浦县续志》卷二，风俗。

㉟㊶崇祯《松江府志》卷七。

㊱宋应星：《天工开物·乃粒》。

㊲满铁上海事务所：《江苏省松江县农村实态调查报告书》，1940年，第 104 - 112页。

㊳道光《石门县志》卷四。

㊴民国《吴县志》卷五十二上，风俗一。

㊷邝禕：《便民图纂》农务之图。

㊸天野元之助：《中国农业史研究》，御茶水书房，1981年 12月，第 247 - 249页。

㊹陈世仪：《思辨录辑要》卷十一，修齐类。

㊺光绪《宝山县志》卷四。

㊻顾颉刚等辑：《吴歌·吴歌小史》，江苏古籍出版社 1999年版，第 573页。

㊼崇祯《松江府志》卷十三。

㊽道光《震泽镇志》卷三，灾异。

㊾江苏省建湖县《田家五行》选释小组：《<田家五行 >选释》，中华书局 1976年版，第 25页。

㊿51㊿61㊿81丁颖主编：《中国水稻栽培学》，农业出版社 1961年版，第 471页；第 471页；第 473页。

52（清）姜皋：《浦泖农咨》。

53（元）娄元礼撰、（明）茅樗增编：《田家五行》，八月类。

54光绪《青浦县志》卷八，荒政。

55民国五年《洞庭东山物产考》卷二。

56 80光绪《月浦志》卷十，天人志，祥异。

57民国《昆新两县续补合志》卷十八，集文。

58民国《昆新两县续补合志》卷二十二，杂记。

59光绪《信义志》卷十九，灾疫。

60 [清] 周厚地纂：《干山志》卷之五。

62崇祯《松江府志》卷六、七。

63光绪《桐乡县志》卷二十，祥异，“张杨园桐乡灾异记”。

65 [清] 周厚地纂：《干山志》卷之五。

67光绪：《桐乡县志》卷七，食货志下，农桑。

68 72民国《望仙桥乡志稿》，灾异。

70咸丰《紫堤村志》灾异。

73 75民国《钱门塘乡志》杂录志。

78潘曾沂《潘丰豫庄本书》，潘丰豫庄课农区种法直讲。

79李彦章：《江南催耕课稻编》。

82青浦县农村农林水利局：《青浦县泖荡乡泖淀农田水利规划》，1957年 9月 26日。青浦县档案馆，23 - 1 - 17。

83松江县人民委员会：《松江县改造低洼地规划说明》，1966年 9月 28日。松江县档案馆，6 - 8 - 14。